

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di ruang terbuka yaitu di kawasan alun-alun Pati, kabupaten Pati, Jawa Tengah. Penjelasan mengenai lokasi penelitian akan dibahas secara tuntas pada bab IV, yaitu bab gambaran umum objek penelitian. Secara umum alun-alun Pati terletak di jantung kota Pati dan menjadi kebanggaan bagi warga kabupaten Pati. Penelitian ini nantinya mencakup seluruh area atau kawasan alun-alun beserta jalan raya yang mengelilinginya.



Gambar 3. 1. Lokasi penelitian
(Sumber: Google Earth)

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 19 dan 20 agustus 2021 pada suatu hari yang cerah. Pemilihan waktu pada hari yang cerah disebabkan karena penelitian ini bergantung penuh pada performa sinar matahari. Selain itu penelitian ini juga dilakukan pada 4 waktu yang berbeda dalam sehari, yaitu pagi, siang, sore, dan malam. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data pengukuran yang valid dan dapat menggambarkan bagaimana performa kenyamanan pada alun-alun Pati sepanjang hari.

Sedangkan untuk penelitian survey berupa kuesioner dilakukan pada zona 3 alun-alun Pati yang merupakan area dibawah pohon besar. Pembahasan mengenai lokasi penelitian serta alasan dipilihnya zona 3 tersebut akan dijabarkan dengan mendetail pada bab selanjutnya. Sedangkan untuk waktu penelitian kuesioner sendiri dilakukan pada hari Minggu pagi, taggal 20 Maret 2022 dengan cuaca yang cerah.

3.2. Alat Penelitian

Lingkup penelitian ini adalah melakukan pengukuran pada kondisi fisik suatu ruang terbuka beserta komponen-komponen didalamnya. Kondisi fisik yang dimaksud adalah suhu/temperatur, kelembaban udara, kecepatan udara, pencahayaan alami, dan kebisingan. Oleh sebab itu alat-alat yang dibutuhkan dan digunakan pada penelitian ini meliputi alat untuk mengukur temperatur kering, kelembaban udara, temperatur permukaan, kecepatan angin, pencahayaan, dan kebisingan.

a. Thermohygrometer

Thermohygrometer berfungsi untuk mengukur suhu kering serta kelembaban udara pada suatu kawasan. Tipe yang digunakan adalah Thermohygrometer HTC-1 dengan rentang pengukuran kelembaban antara 10% ~ 90% R.H. dan rentang pengukuran suhu antara -10 hingga 70 °C



Gambar 3. 2. Thermohygrometer
(Sumber: Dokumen pribadi)

b. Anemometer

Anemometer berfungsi untuk mengukur kecepatan angin pada suatu kawasan. Dengan anemometer kita dapat memperkirakan cuaca pada suatu hari berdasarkan kecepatan udara di lokasi setempat. Anemometer ini biasanya juga digunakan sebagai alat pendeteksi cuaca buruk seperti

angin topan ataupun badai. Tipe yang digunakan adalah Anemometer GM816 dengan rentang pengukuran antara 0 – 30 m/s dan tingkat akurasi +/- 5%



Gambar 3. 3. Anemometer
(Sumber: Dokumen pribadi)

c. Lux meter

Lux meter merupakan alat yang digunakan untuk mengukur besarnya intensitas cahaya pada suatu tempat. Tipe yang digunakan adalah Lux Meter Digital LX-80 dengan rentang besar antara 1 - 200,000 lux dan akurasi hingga $\pm 4\%$



Gambar 3. 4. Lux meter
(Sumber: Dokumen pribadi)

d. Sound level meter

Sound level meter merupakan alat ukur tingkat kebisingan. Biasanya alat ini dilengkapi dengan mikrofon yang berfungsi untuk menangkap suara. Tipe yang digunakan adalah Sound Level Meter AMF-003. Jangkauan pengukuran mulai 30 hingga 130 dBA dengan akurasi $\pm 1,5$ dB dan respon frekuensi sebesar 31,5 Hz – 8,5 kHz



Gambar 3. 5. Sound level meter
(Sumber: Dokumen pribadi)

3.3. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa kenyamanan termal, visual, dan akustik di kawasan alun-alun Pati. Pendekatan yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian tersebut ialah pendekatan kombinasi antara kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kenyamanan termal, visual, dan akustik dengan menggunakan metode pengukuran lapangan. Selain itu pendekatan kuantitatif juga merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistik. Oleh sebab itu pendekatan ini dipilih dengan tujuan untuk mengubah data-data statistik berupa angka menjadi suatu pembahasan lebih lanjut untuk dapat memberikan pemahaman atau gambaran secara jelas mengenai hasil riset yang hendak dicapai.

Sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memvalidasi penelitian pengukuran yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif tersebut digunakan sebagai metode untuk mengungkap makna dan pengalaman subjek penelitian terhadap suatu fenomena yang tidak bisa dengan mudah diukur menggunakan angka atau numerik.

3.4. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) variabel adalah suatu atribut atau nilai dari obyek yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*)

- e. Variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang mempengaruhi. Dalam penelitian ini variabel bebas berarti variabel yang mempengaruhi tinggi rendahnya temperatur, kelembababan, kecepatan udara, intensitas cahaya, dan kebisingan pada kawasan alun-alun Pati. Variabel tersebut diantaranya adalah desain kawasan,

material perkerasan, vegetasi, luasan/besaran ruang, bangunan sekitar, dan cuaca.

- f. Variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini variabel terikat berarti variabel yang dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas diatas. Variabel terikat tersebut meliputi temperatur, kelembababan, kecepatan udara, intensitas cahaya, dan kebisingan.

3.5. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Suatu penelitian ilmiah seharusnya dilakukan dengan cara yang terstruktur dan terukur. Hal ini bertujuan agar pelaksanaan penelitian berjalan sesuai rencana awal dan tidak terdapat sesuatu yang melebar dari rencana penelitian. Oleh sebab itu penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti tahapan-tahapan yang telah ditentukan berikut ini:

- a. Mengidentifikasi permasalahan pada lokasi penelitian dan merumuskan tujuan dilakukannya penelitian
- b. Membuat hipotesa berdasarkan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan
- c. Merumuskan variabel-variabel penentu tingkat kenyamanan pada ruang terbuka. Pada tahap ini peneliti berusaha mencari teori-teori mengenai variabel-variabel yang mempengaruhi tingkat kenyamanan pada ruang terbuka berdasarkan literatur yang menjadi acuan penelitian.
- d. Mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara berikut ini:
 - Observasi, untuk mengetahui bagaimana situasi dan kondisi pada lokasi penelitian
 - Dokumentasi, untuk mendapatkan data berupa dokumen grafis
 - Pengukuran, untuk memperoleh data-data kuantitatif dari variabel-variabel penelitian yang telah ditentukan
 - Kuesioner, untuk memperkuat atau memvalidasi hasil penelitian pengukuran

- e. Melakukan analisa terhadap data-data yang telah dikumpulkan. Hasil analisa tersebut dapat menjadi pembuktian apakah hipotesa yang telah dibuat sebelumnya terbukti atau tidak terbukti
- f. Merumuskan temuan penelitian kemudian membuat kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan temuan penelitian.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini secara garis besar terdiri dari pengumpulan data-data primer (pengukuran lapangan dan kuesioner) dan pengumpulan data-data sekunder (kepuustakaan, peraturan/kebijakan, dokumen pemerintahan, dll).

3.6.1. Pengukuran Lapangan

Metode utama dalam pengumpulan data primer pada penelitian ini adalah metode survey dan pengukuran lapangan. Metode survey dan pengukuran lapangan dilakukan mengingat kondisi iklim ruang luar selalu berubah-ubah serta konfigurasi tapak pada lokasi penelitian juga bervariasi.

Pengambilan data suhu, kelembaban, kecepatan udara, intensitas cahaya, dan kebisingan dilakukan dengan cara mengukur pada 6 zona yang berbeda yang ditentukan secara *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan penentuan sampel, dalam hal ini zoning ruang, yang dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

Bisa dilihat pada gambar dibawah merupakan zona-zona pengukuran yang telah diberikan warna yang berbeda dan ditentukan berdasarkan pertimbangan masing-masing. Masing-masing warna menunjukkan tujuan pengukuran yang berbeda. Berikut ini dijelaskan mengenai alasan atau pertimbangan dalam menentukan 6 zona ukur tersebut, serta berapa jumlah titik ukur pada masing-masing zona.



Gambar 3. 6. Lokasi persebaran zona
(Sumber: Dokumen pribadi)

- a. Zona 1, terbagi dalam 5 titik ukur. Titik-titik tersebut merupakan titik yang akan diukur untuk mengetahui data pengukuran di tengah lapangan dengan permukaan rumput dan tanpa peneduh sama sekali.
- b. Zona 2, terbagi dalam 4 titik ukur. Alun-alun Pati ini memiliki 4 sudut yang dinaungi dengan pohon trembesi yang sangat besar. Sehingga penting untuk mengetahui bagaimana kondisi pada area teduh tersebut.
- c. Zona 3, terbagi dalam 4 titik ukur. Titik tersebut merupakan area dengan pepohonan kecil. Pada titik tersebut dilakukan pengambilan data sebagai perbandingan bagaimana kondisi area dengan pepohonan kecil dengan area yang dinaungi pepohonan besar.
- d. Zona 4, terbagi dalam 4 titik ukur. 4 titik berwarna oranye tersebut merupakan titik yang akan diukur untuk mengetahui data pada area dengan perkerasan paving.

- e. Zona 5, terbagi dalam 4 titik ukur. Pada titik-titik berwarna kuning tersebut akan dilakukan pengukuran untuk mengetahui data yang dipengaruhi oleh kecepatan angin karena titik-titik tersebut merupakan area terluar dari alun-alun.
- f. Zona 6, terbagi dalam 4 titik ukur. Pada titik-titik berwarna hijau tersebut akan dilakukan pengukuran untuk mengetahui data pada area dengan permukaan aspal.

3.6.2. Kuesioner

Selain pengukuran lapangan, penelitian ini juga mencakup survey jajak pendapat dari para pengguna alun-alun atau responden di lapangan dengan cara memberikan mereka pertanyaan berupa kuesioner. Penelitian kuesioner ini dilakukan sebagai metode untuk melakukan validasi (back-up) terhadap pengukuran lapangan yang telah dilakukan sebelumnya. Pertanyaan kuesioner yang diberikan berupa pertanyaan tertutup dan terbuka. Pertanyaan tertutup diberikan agar jawaban dari responden lebih terarah sehingga mudah diambil kesimpulan. Sedangkan pertanyaan terbuka juga diajukan untuk mengetahui persepsi responden terhadap kenyamanan di alun-alun Pati, baik berupa saran, kritik, opini, dan lain-lain.

3.6.2.1. Metode penentuan sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan sebagai bahan penelitian dengan harapan sampel yang diambil dari populasi tersebut dapat mewakili keseluruhan populasi. Karena populasi pengunjung pada alun-alun Pati termasuk jenis populasi tidak terbatas, maka teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling*, yaitu semua elemen dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi (pengunjung alun-alun) tidak dapat diketahui.

Menurut Fandeli (2010), penentuan jumlah sampel dengan kategori pengunjung atau penduduk heterogen dapat ditentukan dengan menggunakan rumus slovin yang dikembangkan, yaitu dengan rumus berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \times 100$$

Keterangan:

n = jumlah responden

e = tingkat ketelitian / error margin (0,05 atau 5%)

N = perkiraan populasi (estimasi jumlah pengunjung per hari)

Nilai N (perkiraan populasi) ditentukan berdasarkan data yang dirilis oleh BPS (Badan Pusat Statistik) Pati mengenai jumlah pengunjung tahunan di berbagai obyek wisata di kabupaten Pati.

Tabel 3. 1. Jumlah pengunjung obyek wisata di Pati

BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN PATI		Indonesia English		
Beranda Tentang Kami Berita Senarai Rencana Terbit Publikasi Berita Resmi Statistik PPID		<input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>		
Obyek Wisata	Pengunjung Obyek Wisata (Jiwa)			
	2018	2019	2020	
Waterboom Juwana Water Fantasy	19 602,00	12 806,00	-	
Wisata Industri PT Dua Kelinci	5 038,00	8 724,00	9 539,00	
Alun-alun Pati	-	-	12 685,00	
Pintu Gerbang Majapahit	9 539,00	19 795,00	26 964,00	
Petilasan Kadipaten Pati	20 366,00	19 567,00	9 924,00	
Goa Pancur	18 028,00	14 162,00	40 288,00	
Waterboom Sendang Sani	12 685,00	12 806,00	14 554,00	
Goa Wareh	12 326,00	8 724,00	10 164,00	
Air Terjun Grinjingan Sewu	5 038,00	8 720,00	11 127,00	
Pantai Banyutowo	-	7 480,00	7 195,00	
Kebun Kopi Jolong	5 612,00	7 405,00	19 602,00	
Situs Candi Kayen	-	4 590,00	8 180,00	
Edu Agroeduforestry Resort (EAR)Regaloh	3 847,00	3 190,00	9 466,00	
Sendang Sani	2 991,00	1 058,00	1 379,00	

(Sumber: BPS Pati, 2021)

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwasanya jumlah pengunjung alun-alun Pati selama tahun 2020 adalah 12.685 orang. Dari jumlah pengunjung

tersebut maka dapat diasumsikan jumlah pengunjung per harinya dengan cara membagi jumlah pengunjung selama satu tahun tersebut dengan 366 hari.

$$12.685 \text{ orang} : 366 \text{ hari} = 34,6 \text{ orang}$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai N (populasi) di alun-alun Pati adalah 34,6 orang per hari. Sedangkan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti maka dilakukan penghitungan dengan menggunakan rumus slovin seperti yang telah dijelaskan diatas.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \times 100$$
$$n = \frac{34,6}{1 + 34,6 \cdot (0,05)^2} \times 100$$

$$n = \frac{34,6}{1,56} \times 100$$

$$n = 22,1$$

Maka dapat disimpulkan bahwasanya jumlah minimal sampel yang harus diteliti adalah 22,1 orang, atau dibulatkan menjadi 22 orang. Namun berdasarkan buku “Metode Penelitian Survei” yang ditulis oleh Masri Singarimbun dan Sofian Effendi, jumlah 22 responden tersebut dinilai kurang karena penelitian kuesioner hanya akan dianggap valid jika jumlah responden berjumlah 30 orang atau lebih. Oleh sebab itu responden pada penelitian ini diputuskan berjumlah sebanyak 30 responden.

3.6.2.2. Kriteria responden

Dikarenakan jumlah populasi, dalam hal ini pengunjung alun-alun, tidak dapat diketahui maka digunakan teknik *non-probability sampling*. Sedangkan jenis teknik *non-probability sampling* yang digunakan adalah *accidental sampling*. *Accidental sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, sehingga siapa saja yang ditemui peneliti dapat dijadikan sampel, sepanjang sampel tersebut memenuhi syarat dan kriteria untuk dijadikan

responden penelitian (bukan anak kecil, orang gila, dan lain-lain). Sedangkan kriteria responden yang akan dijadikan subjek penelitian adalah responden yang sedang duduk di zona 3 alun-alun Pati dan memakai kaos atau sejenisnya.

3.6.2.3. Penyusunan Pertanyaan

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan terukur, maka pertanyaan kuesioner disusun berdasarkan referensi atau teori tiga kenyamanan yang akan diteliti. Berdasarkan teori kenyamanan termal, visual, serta akustik yang telah dijabarkan pada bab II (kajian teori), berikut ini pertanyaan-pertanyaan kuesioner yang diajukan kepada responden pengguna alun-alun Pati.

Kenyamanan termal

- 1 Bagaimana pendapat saudara mengenai kondisi suhu udara di alun-alun Pati saat ini?
 - a. Sejuk ($22,9^{\circ}\text{C}$ - $25,8^{\circ}\text{C}$)
 - b. Hangat ($25,9^{\circ}\text{C}$ - $27,0^{\circ}\text{C}$)
 - c. Cukup panas ($27,1^{\circ}\text{C}$ - $30,0^{\circ}\text{C}$)
 - d. Panas (lebih dari $30,1^{\circ}\text{C}$)

- 2 Apa yang saudara rasakan mengenai hembusan angin di alun-alun Pati saat ini?
 - a. Sepoi-sepoi ($0,1 - 0,5$ m/s)
 - b. Kencang ($> 0,5$ m/s)
 - c. Lambat ($< 0,1$ m/s)

- 3 Bagaimana pendapat saudara mengenai kelembaban udara di alun-alun Pati?
 - a. Sedang ($40 - 70$ %)
 - b. Kering (kurang dari $40 - 70$ %)
 - c. Lembab (lebih dari 70 %)

- 4 Dengan aktifitas serta pakaian yang saudara kenakan saat ini, bagaimana kondisi tubuh saudara?
 - a. Tidak berkeringat
 - b. Hampir tidak berkeringat
 - c. Cukup berkeringat
 - d. Sangat berkeringat

Bagaimana opini / kritik / saran / masukan saudara mengenai kenyamanan suhu di alun-alun Pati?

.....
.....
.....

Kenyamanan visual

- 5 Bagaimana pendapat saudara mengenai pencahayaan di alun-alun Pati saat ini?
 - a. Terang (250-10000 lux)
 - b. Silau (lebih dari 10000 lux)
 - c. Gelap (kurang dari 250 lux)

- 6 Apa yang saudara rasakan ketika saudara melihat material pada lantai maupun dinding-dinding di alun-alun Pati?
 - a. Normal/biasa saja
 - b. Cukup silau
 - c. Silau

Bagaimana opini / kritik / saran / masukan saudara mengenai kenyamanan pencahayaan di alun-alun Pati?

.....
.....
.....

Kenyamanan akustik

- 7 Apa yang saudara rasakan mengenai tingkat kebisingan di alun-alun Pati saat ini?
 - a. Senyap (kurang dari 65 dB)
 - b. Cukup bising (66 – 70 dB)
 - c. Bising (71 – 80 dB)
 - d. Sangat bising (lebih dari 81 dB)

- 8 Apakah saat ini terdengar kebisingan yang ditimbulkan oleh suara alam (seperti guntur, petir, angin, hujan, dll) di alun-alun Pati?
 - a. Tidak terdengar
 - b. Hampir tidak terdengar
 - c. Cukup terdengar
 - d. Terdengar

- 9 Apakah saat ini terdengar kebisingan yang ditimbulkan oleh lalu lintas di kawasan alun-alun Pati?
 - a. Tidak terdengar
 - b. Hampir tidak terdengar
 - c. Cukup terdengar
 - d. Terdengar

- 10 Apakah di alun-alun Pati terdapat pepohonan atau dinding yang menghindarkan saudara dari kebisingan?
 - a. Banyak

- b. Cukup banyak
- c. sedikit
- d. Tidak ada

Bagaimana opini / kritik / saran / masukan saudara mengenai kenyamanan akustik di alun-alun Pati?

.....

3.7. Metode Analisis Data

3.7.1. Analisis Data Pengukuran

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data pengukuran dengan cara memasukkannya kedalam tabel untuk melihat rata-rata nilai dari masing-masing aspek kenyamanan. Kemudian nilai rata-rata yang dihasilkan dihitung lagi dengan cara memasukkan nilai tersebut kedalam rumus-rumus tertentu berdasarkan tujuan yang ingin didapatkan. Kemudian hasil penghitungan tersebut dianalisis kembali menggunakan metode deskriptif sebagai metode untuk memberikan pemaknaan terhadap hasil penghitungan data yang sudah dilakukan berdasarkan teori-teori atau standar-standar yang telah berlaku.

- Kenyamanan termal

Nilai kenyamanan termal dapat dihitung menggunakan rumus Nieuwolt (1998), yaitu:

$$THI = 0,8 T + (RH \times T) / 500$$

THI : *Temperature Humidity Index*

T : Suhu Udara (C)

RH : Kelembaban Relatif (%)

Nilai THI yang dihasilkan dari rumus diatas dapat menjadi gambaran apakah suatu kawasan yang diteliti termasuk kedalam kategori nyaman, tidak nyaman, ataukah sangat tidak nyaman.

Tabel 3. 2. Kategori kenyamanan berdasarkan THI

Nilai THI	Kategori Kenyamanan
< 24	Nyaman
25 - 28	Cukup nyaman
29 – 30,5	Tidak nyaman
> 30,5	Sangat tidak nyaman

(Sumber: Bambang dan Eddy, 2017)

- Kenyamanan visual

Nilai kenyamanan visual dapat diketahui dengan cara membandingkan data hasil pengukuran dengan standar kenyamanan visual ruang terbuka yang telah berlaku. Kemudian memberikan pemaknaan tentang bagaimana dan mengapa hasil pengukuran tersebut dihasilkan. Menurut SNI 03-6197-2000 mengenai “Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan”, standar pencahayaan yang nyaman untuk tempat rekreasi adalah minimal 250 lux. Hanya saja untuk batas maksimum tidak ada ukuran pasti karena silau (glare) hanya terjadi jika terdapat perbedaan yang mencolok antara pencahayaan di salah satu bagian ruang dengan pencahayaan umum pada ruang tersebut. Namun demikian, jika pencahayaan pada suatu ruang/tempat sudah melebihi 10.000 lux, maka bisa dipastikan ruangan/tempat tersebut tidak nyaman bagi penglihatan mata manusia (Thojib dan Adhitama, 2013).

- Kenyamanan akustik

Nilai kenyamanan akustik dapat diketahui dengan cara membandingkan data hasil pengukuran dengan standar kenyamanan akustik ruang terbuka yang telah berlaku. Kemudian memberikan pemaknaan tentang bagaimana dan mengapa hasil pengukuran tersebut dihasilkan. Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan pada tempat rekreasi yang diperkenankan menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 07 tahun 2009 adalah kurang dari 65 dB.

3.7.2. Analisis Data Kuesioner

Untuk menganalisa hasil jawaban kuesioner dari responden, maka setiap jawaban diberikan poin atau penilaian menggunakan *Likert's Summated Rating* (LSR). Pemberian poin pada setiap jawaban ini dimaksudkan agar hasil kuesioner dapat dikonversi menjadi data berupa angka atau statistik, sehingga pengambilan kesimpulan menjadi lebih terukur.

Selain itu data kuesioner juga akan dianalisa menggunakan metode analisa satu variabel. Tujuannya adalah untuk mengetahui distribusi jawaban responden untuk setiap variabel penelitian agar analisa menjadi lebih mendalam sehingga dapat ditemukan kesimpulan penelitian yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian hubungan antar variabel, dalam hal ini efek variabel yang mempengaruhi tingkat kenyamanan terhadap kenyamanan itu sendiri, dapat dilihat dengan membandingkan distribusi persentase pada kategori variabel yang mempengaruhi (independen).

3.8. Kerangka Penelitian

